

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-19438

(43) 公開日 平成8年(1996)1月23日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 7 B 83/00				
13/10				
96/14		F		
E 0 4 B 2/74	5 1 1 B			
	5 4 1 B			

審査請求 未請求 請求項の数 8 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-70830  
 (22) 出願日 平成7年(1995)3月2日  
 (31) 優先権主張番号 B O 9 4 A 0 0 0 0 8 1  
 (32) 優先日 1994年3月4日  
 (33) 優先権主張国 イタリア (I T)

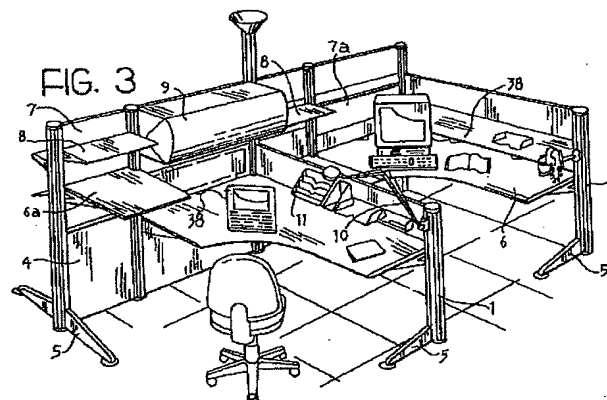
(71) 出願人 594004662  
 カステッリ・ソチエタ・ベル・アチオニ  
 イタリア国ボローニャ、オッツァノ、デッ  
 レミリア、ヴィア、オルマテッロ 21  
 (72) 発明者 フランセスコ・フラスカロリ  
 イタリア国40133 ボローニャ、ヴィア、  
 テイントレット 3  
 (72) 発明者 ジャンルイジ・ロッシ  
 イタリア国40139 ボローニャ、ヴィア、  
 ベッラリア 55  
 (74) 代理人 弁理士 安達 光雄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 自立式多機能柱を含む特に事務用のモジュール式家具システム

(57) 【要約】

【目的】 特に事務用のモジュール式家具システムを提供する。

【構成】 このモジュール式家具システムは、垂直に細長い体を有する少なくとも一つの柱状直立素子(1)と、家具装置を形成するために直立体の両端または体へ選択的に結合できる複数個の取り付け備品とを含む。直立体の体へ結合された取り付け備品の垂直位置は連続的に調節して作業面(6, 6a)、棚(8)、吊り下げユニット(9)、スクリーン(7, 7a)、照明装置(10)及び同類物の如き構成要素の各種の高さを達成できる。直立体(1)は自立式であり、互いに独立した取り付け備品の多重接続を可能にする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 主軸線に沿って細長い体とこの主軸線に対して実質的に垂直な二つの端とを有する少なくとも一つの柱状直立素子(1)を備え、

少なくとも一本の直立素子(1)の両端又は体へ選択的に結合することにより家具装置を形成することができる複数個の取り付け備品を備え、取り付け備品を直立素子(1)の体へ結合する位置を主軸線に沿って連続的に調節可能にした特に事務用のモジュール式家具システム。

【請求項2】 単一の柱状直立素子(1)から成ることを特徴とする請求項1記載のモジュール式家具システム。

【請求項3】 少なくとも一つの柱状直立素子(1)は主軸線の回りに細長い体上に周囲に分布し且つ主軸線に関して対称に配置された複数個の結合軸線を形成する係合手段を含むことを特徴とする請求項1記載のモジュール式家具システム。

【請求項4】 係合手段は凹所(23)と交互になった放射方向突起(12)を含むことを特徴とする請求項3記載のモジュール式家具システム。

【請求項5】 放射方向突起の横断面は中央コア(13)へ接続された交差状構成の四つの対称なベル形腕(12)を含む形状を示し、隣接腕(12)の基壁部分(14a)は、中央コア(13)の一部と共に、縦方向スロット(23)の形態の直立素子(1)の全体に沿って延びる凹所を画成することを特徴とする請求項4記載のモジュール式家具システム。

【請求項6】 腕(12)の両側(14b)に縦方向溝(15)を形成したことを特徴とする請求項5記載のモジュール式家具システム。

【請求項7】 取り付け備品を直立素子(1)へ接続する手段を含み、この手段は腕(12)、溝(15)又は縦方向スロット(23)へ選択的に接続可能であることを特徴とする請求項6記載のモジュール式家具システム。

【請求項8】 取り付け備品を直立素子(1)の両端へ接続するために中央コア(13)の空洞、空洞(14d)又は腕(12)の縦方向チャンネル(17)へ選択的に結合できる係合及び伸縮接続手段を含むことを特徴とする請求項7記載のモジュール式家具システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】本発明は特に事務用のモジュール式家具システムに関する。

【0002】交差部材により複数個の直立体を接続して支持フレーム体を形成しこの支持フレーム体に作業面、スクリーン及び隔壁を備えて成るモジュール式事務用家具システムは周知である。

【0003】周知のモジュール式システムの欠点は、使用中に支持フレームに生じるストレスに耐えるために、直立体を相互接続する交差部材を非常に強くせねばなら

ないことである。換言すれば、周知の家具システムの負荷担持構造体は全体として基礎フレームにより構成されており、必然的に直立体及び交差部材の組立体を含む。

【0004】上記した周知のモジュール式システムの他の欠点は、特定の家具装置に対する適応性が制限されることであり、これは一般的に取り付け備品が構造体の高さに関して所定の位置にしか取り付けることができないからである。

【0005】周知のモジュール式システムの更なる欠点としては、基礎フレーム体から分岐体を形成すること、例えば室内装備されるべきスペースを分岐体の接合部で直立体を重複せずに複雑に区分すること、が不可能であり、従って家具システムの嵩とその全費用が増加する。

【0006】更に、周知のモジュール式システムでは組立装置の各種の家具付属品を十分に独立させることができない、というのはこれらの付属品の一つを付加したり、除去又は再位置決めしたりするには通常は家具装置の大部分を分解する必要があるからである。

【0007】本発明の目的は周知のモジュール式家具システムの欠点を克服することであり、それには構造的機能を持つ交差部材の使用を必要としない支持構造体を有し、可撓性が高く、広範囲の家具セットを構成でき、製造と組立が簡単且つ安価であり、たとえ基礎家具の形成後の一時期でも家具を付加、除去あるいは再位置決めすることにより家具装置を容易に改変できることを保証するようなモジュール式家具システム又は組立体を提供する。

【0008】上記説明した目的を達成するために、本発明の要旨は、主軸線に沿って細長い体とこの主軸線に対して実質的に垂直な二つの端とを有する少なくとも一つの柱状直立素子を備え、少なくとも一つの直立素子の両端又は体へ選択的に結合することにより家具装置を形成することができる複数個の取り付け備品を備え、取り付け備品を直立素子の体へ結合する位置を主軸線に沿って連続的に調節可能にした特に事務用のモジュール式家具システムである。

【0009】本発明の利点は、構造的機能を有する多数の構成要素の数を最小限にまで減らし、複雑な家具装置の形成費用でさえ減少されるモジュール式家具システムを提供することである。

【0010】本発明の他の利点は、分岐体を持つ家具装置を組立初期段階で、また現行の装置を延長した結果としても、容易に組み立てることができるモジュール式家具システムにより取り付け備品は、家具装置を作り上げる他の構成要素に干渉することなく着脱可能であり、これは同じ直立体上で互いに独立した多接続部を形成することが可能であり、取り付け備品の高さ位置を連続して調節可能であると同時に、過酷な使用及び多大な応力を長期間に渡って受けた後でも、家具装置及び個々の構成要素

の良好な安定性、強度及び確実な把持が保証されるからである。

【0011】他の特徴と利点は専ら非限定例として挙げらる添付図面に関する以下の記載から明らかになる。

【0012】図1ないし図3に関し、特定の事務所の特定の要求に応じて設計された家具構造体は、各種高さの柱状直立体1を構造体の設計時に決められた以下で節点と呼ぶ位置に位置決めすることにより形成され、直立体の両端2はたとえ構造的交差部材の助けがなくても直立体1を垂直に配置できるように十分に広い。とにかく、各種直立体1の間の距離を例えばスパーサー3又はスパーサーパネル4の如きスパーサー素子の使用により正確に調節できる。平衡足5は負荷が垂直方向に対してバランスを失うと予測される位置で直立体1に接続される。

【0013】次いで作業面6は、例えば着座した人の作業ステーションを画成するために直立体1に接続され(図2)、最終的に構造体はスクリーン7、棚8、吊り下げユニット9、ランプ10、嵌合パネル11及び同類物の如き完全な家具構造体を形成するための各種取り付け備品により完成できる。

【0014】直立体1に接続される全ての取り付け備品の高さは、以下の記載から明らかになる如く、連続的に調節でき、例えば部分分離スクリーン7a又は作業面6aを選択に応じて所定の固定位置又は使用者により調節できる位置のどちらかで、個人に合わせた高さで設けることができる。

【0015】図4に関し、好ましくは押出アルミニウム断面材又はビームにより形成される各直立体1は、放射方向に互いに90°で配置された4本の同一腕12を持つ十字形の総合横断面を有し、この腕は縦方向中空の中央コア13の四つの対応ローブ13a'から延びる。各腕12は、中央コア13の各ローブ13aと一体化した基壁14aと、コア13から最も離れた腕12の端に配置されている半円形断面を持つ端壁14cにより共に結合された互いに反対側にある二つの凹状側部14bとを有する中空のベル形横断面を有する。本質的に、総称的な直立体1の断面の周囲輪郭は、端壁14cにより構成された丸い隅と、更には二つの隣接腕12の二つの側部14bにより構成された凹状側部とを有する四角形状である。

【0016】二つの対向する縦方向溝15は各腕12の二つの側部14bに形成される。二つの湾曲付属物16は端壁14cの内面に途切れた円形横断面を持つ縦方向チャンネル17を画成する。二つの隣接腕12の基壁14a、及び二つの対応ローブ13a間の中央コア13の壁部分は、協働して実質的に台形横断面を持つ縦方向スロット23を画成し、この台形横断面の小さい方の辺はスロットの開口に対応する。

【0017】図4の一点鎖線で示される可撓性仕上げ殻

体Aの縦方向縁は二つの隣接腕12の二つの対向縦方向溝15に挿入でき、例えば電気ケーブル又はデータ伝送ケーブルが貫通することができる覆われた縦方向室を画成する。

【0018】直立体1の形状は、図3の家具構造体の例で示されるように、選択でき且つ連続的に調節できる縦方向位置で直立体1に各種取り付け備品を接続するために、例えば図4に示す複数の接続素子と結合することができる如きものである。

10 【0019】特に、例えば足5と関連できる顎を持つ接続素子18は、二つの対向する半殻体18aから成り、この半殻体の相補締着面18bが共に腕12の端壁14cの半円輪郭を再生する。各半殻体18aはフック状付属物19で終り、二つの半殻体が例えばネジにより共に締着されるとき、図で示される嵌合状態に於て対応縦方向溝15に部分的に係合される。この状態で、締着面18bは腕12の端壁14cを締着具のように把持し、関連取り付け備品、特に足5、を締着する。

20 【0020】例えばスパーサー3又はスパーサーパネル4を固定するために使用される引張接続素子20は、腕12の縦方向溝15内に滑動できる二つの付属物21aに終る係合素子21を含む。係合素子21の基壁21bに装着されたネジ切りされたピン22は、基壁21bに溶接されたナット22bへネジ込まれる。六角シートは六角キーの係合のためネジピン22の一端に形成され、圧力素子22aは反対の端で回転可能に装着される。ピン22を回転することにより圧力素子22aが端壁14cの外面向締着される。当然、ナット22b及びネジピン22は、例えば腕12に対して圧力素子22aを選択的に締着するカム又は偏心システムの如き同類の装置に置き換えることができる。

30 【0021】特にスクリーン7の接続に適した引張接続素子20の変形例20aは結合素子21を含み、この結合素子の付属物21aは二つの各縦方向溝15と結合できる。組み立てた状態で、結合素子21の内壁及び腕12の端壁14cにより画成される内室は、好ましくはプラスチック材料の楔状圧力素子22bを収納し、この素子は端壁21bに対接する平坦後壁と、腕12の端壁14cを押す実質的にC形状の反対壁とを有する。楔状素子22bは縦方向、即ち図面の平面に垂直方向に、先細りになり、ある高さでスクリーン7を直立体1に固定するために腕12へ解放可能に押圧できる。

40 【0022】縦方向スロット23と関連できる他の形式の引張接続素子は、引張ネジ25の係合用のネジ孔を形成した実質的に台形の横断面の係合素子24から成る。引張ネジ25の頭部25aは、作業面を支持するブラケット37a、37bの如き取り付け備品の中空部分の内側に嵌められる。ブラケット37a、37bは、引張ネジ25の頭部25aに対する作用により二つの隣接腕12の側部14bの外面向して締着され、係合素子24

の傾斜面が二つの隣接腕12の基壁14aの対応部分を押す。

【0023】総称的直立体1の腕12の軸線に関する図4で示される各種接続素子と関連した取り付け備品の配向は、使用された接続素子の形式に依存しない。事実、同型式の接続素子は、例えば図4で示される角度付きブラケット37a又は平行ブラケット37bの如く、腕12の軸線に関して各種の配向で取り付け備品を直立体1へ接続するのに使用できる。更に、総称的接続素子としては、例えばボールアンドソケット継手の如き関節継手は、配向可能なランプ、棚及び同類物を支持する腕を装着するのに接続できる。

【0024】図4で示す接合素子により直立体1へ取り付け備品を縦方向接続できるとともに、取り付け備品を直立体の端に接続するために直立体の横断面の構成を利用することもできる。特に、中央中空コア13、腕12の中空部分14d及び縦方向チャンネル17は、空洞の側壁に結合素子を締着するための放射方向伸縮手段を担持する結合素子を収容できる。

【0025】伸縮接続の例は図5で示される。中央コア13の隣接ローブに係合するために互いに90°に配置される二つの端部分50aを各々有する二つの可撓性翼50は、直立体1の端に取り付けられた取り付け備品へ固定される。端50aは、各端50aに対して45°に配向した中央部分50bにより相互に接続される。一方の中央部分50bのネジ孔にねじ込まれた横方向圧力無頭ネジ51の円錐端51aは、他方の中央部分50bのシートに係合する。六角レンチは、直立体1の端から所定の距離で設けられた孔52に挿入でき、無頭ネジ51をねじ込み又はねじ抜きし、従って中央コア13の空洞の内側で伸縮接合素子を締着又は解放できる。

【0026】更に、縦方向チャンネル17は、直立体1の端に装着された取り付け備品のねじ接続のために部分的にねじ切りできる。

【0027】各直立体1は構造的に自立しているので、単一の直立体を最小家具装置の形成の基本素子として選択できる。図6は標準的ランプを形成する最小装置の家具セットを例として示す。ベース26及び照明体27は直立体1の各端に接続される。

【0028】図7はコートスタンドを形成する最小装置の家具セットを示し、そこでコート掛け付属品28及び傘ホルダ付属品29が、図4に関して上述した縦方向接続素子の一つの手段により、ベース26を設けた直立体1に縦方向へ接続される。故に、コート掛け28及び傘ホルダ29の高さは調節可能である。

【0029】図8、図9、図10は、単一の直立体1と各種作業面、即ち、異形面30、丸面31及び例えば事務用機器を保持するのに適する嵌合面32をそれぞれ含むテーブルの例を三つ示す。面30、31及び32は全て、直立体1の頂部に取り付けられる。

【0030】図11は、頂部に長方形面30aを固定した直立体1により形成された4本の足を持つテーブルの例を示す。

【0031】あるいは、いくつかの直立体1は、作業面、テーブル、机及び同類物の複合装置のための支持体を構成するように選択できる。これらの装置に於て、同じ直立体1は、完全な家具システムを構成するために更に備えることができる節点を構成するために二つ又はそれ以上の隣接作業面の共通支持体として作用できる。

10 【0032】図12はかかる作業面構成のいくつかの非限定例を示す。特に；

【0033】図12aにおいて2本の直立体1は長方形の面33と、面33の延長部34とを支持する。

【0034】図12bにおいて3本の直立体1は異形面35及び延長部34を支持する。

【0035】図12cにおいて4本の直立体1は二つの隣接異形面35を支持する。

20 【0036】図12dにおいて5本の直立体1は四つの隣接異形面35を支持して島状作業ステーションを形成する。

【0037】図12eにおいて5本の直立体1は長方形面、異形面35及び延長部34の組合せを全体としてT字形の構成で支持する。

【0038】図12fにおいて6本の直立体1は作業面のC字形構成のための支持素子として作用する。

【0039】図12gにおいてやはり半円形端面36を含むC字形構成の4本の直立体は三つの棚8を支持するために上方へ延びる。

30 【0040】図12hにおいて図12dの如き島状作業ステーションの直立体は四つのスクリーン7の接続のために上方へ延びる。特に、中央の直立体は四つの異形面35及び四つのスクリーン7の同時接続のための節点として作用する。

【0041】図12iにおいて作業面のC字形構成の5本の直立体1のうちの4本は、スクリーン7、棚8、及び吊り下げユニット9を支持するために上方へ延びる。

【0042】図13は図12の例12bをより詳細に示す。2本の隣接直立体1が位置する垂直平面は一般に最大曲げ応力を持つ構造体の平面である。面35及び直立体1の組立構成としては、直立体が常に最大曲げ強度を持つ横断面の一つが、対向する2対の腕12が指向される二つの互いに垂直な軸線のうち構造体の最大曲げ応力に耐えるように配向された一つの軸線により形成されるようになっている。

【0043】異形面35は、好ましくは、図4に関して上述した接続素子の一つにより直立体へ固定された支持ブラケット37を介在させて直立体1へ接続される。

50 【0044】やはり直立体1へ接続された面延長部34は、連続作業面を形成するためにその長辺を異形面35の直線側の一つに沿わせた状態で装着される。より一般

的には、図12の面33、34、35、36の各々は他の面に沿わせてより大きい寸法の連続平坦面を形成できる。隣接面間の隙間を埋める仕上げストリップを設ける必要性はこのようにして除去される。

【0045】選択的に空けることができる孔38が異形面35に、一般に、各作業面に組み入れられ、例として図3に示す如く、必要な場合にデータ伝送ケーブルまたは電気接続用のケーブルを通すのを可能にする。

【0046】特に図3、図12、図13に示す本発明のモジュール式システムにより達成できる装置は、特定の組の家具の完成後においてさえも既存の構造体を分解する必要なしに延長又は改変できる。例えば、図13に破線で示す他の異形面Pを異形面の側に配置して接続のために直立体上で自由な一つ以上のスロット又は縦溝を用いて第1の異形面35を支持する同じ直立体1の二つへ固定できる。

【0047】図14に関し、好適実施例に於て、各直立体1は着座した人のための作業面33の予め規定された標準の高さに等しい高さの下方部分と、相互に及び下方部分1aに選択的に係合できて個々の直立体1の全高さを増し、例えばスクリーン7の如き作業面から上方に標準高さで配置された取り付け備品の支持を与える一つ以上の直立体部分1bとから構成できる。直立体部分1bは、中央コア13の内側の空洞に係合する例えば図5に示す形式の伸縮継手39により下方部分1a又は他の部分1bに係合する。

【0048】好適実施例に於て、各スクリーン7は長方形支持フレーム体7aを含み、直立体1の腕12へ接続されるべきこのフレーム体の垂直側は、図4に示す接続素子の一つ、好ましくは引張接続素子20aを担持する。フレーム体7aの互いに反対側にある平坦面は、例えば仕上げパネル7b、例えば互換性の穿孔木製パネル、布、プラスチック塗布されたシートメタル、ガラス、窓又は同類物を挿入又は接合することにより覆うことができる。

【0049】楔状圧力素子22bを含む引張接続素子20aの付属品21aは直立体1の腕12の対応縦溝15に挿入され、支持フレーム体7aは直立体1上で垂直にスライドでき調節可能高さで直立体1へ選択的に締着できる。複数のフレーム体7aを同じ二つの直立体1に装着して図15、図16に示す如く各種高さのスクリーンを形成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は第一の組立段階における本発明によるモ

ジュール式システムを用いた事務用家具構造体の一例の斜断面図である。

【図2】図2は第二の組立段階における本発明によるモジュール式システムを用いた事務用家具構造体の一例の斜断面図である。

【図3】図3は第三の組立段階における本発明によるモジュール式システムを用いた事務用家具構造体の一例の斜断面図である。

【図4】図4は付属構成要素の各種形式の接続を示す本発明の直立体の横断面図である。

【図5】図5は他の形式の接続を示す直立体の横断面図である。

【図6】図6は本発明のモジュール式システムを形成された一つの家具ユニットの斜断面図である。

【図7】図7は本発明のモジュール式システムを形成された一つの家具ユニットの斜断面図である。

【図8】図8は本発明のモジュール式システムを形成された一つの家具ユニットの斜断面図である。

【図9】図9は本発明のモジュール式システムを形成された一つの家具ユニットの斜断面図である。

【図10】図10は本発明のモジュール式システムを形成された一つの家具ユニットの斜断面図である。

【図11】図11は本発明のモジュール式システムを形成された一つの家具ユニットの斜断面図である。

【図12】図12は複数の作業面組立体を模式的に斜断面図で示す。

【図13】図13は作業ステーションの平面図である。

【図14】図14は関連スクリーンを持つ作業面の分解斜断面図であり、スクリーン形成のための複数の代替例を示す。

【図15】図15は異なる高さのスクリーンをモジュール式に形成するのを示す模式正面図である。

【図16】図16は関連作業面を持つ図15の直立体に対応する一組の直立体の側面図である。

【符号の説明】

1 直立体

12 腕

13 中央コア

14a 基壁部分

14b 側部

14d 空洞

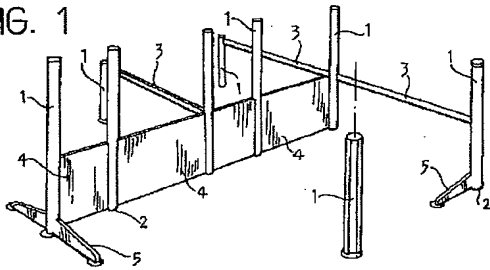
15 縦方向溝

17 縦方向チャンネル

23 縦方向スロット

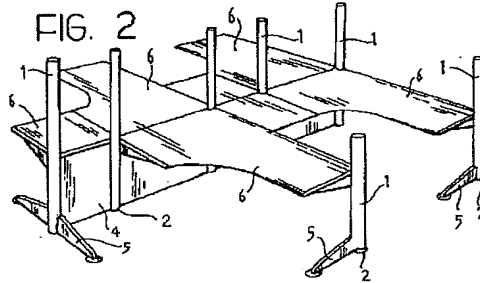
【図1】

FIG. 1



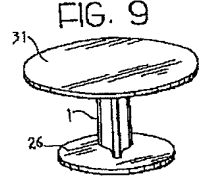
【図2】

FIG. 2



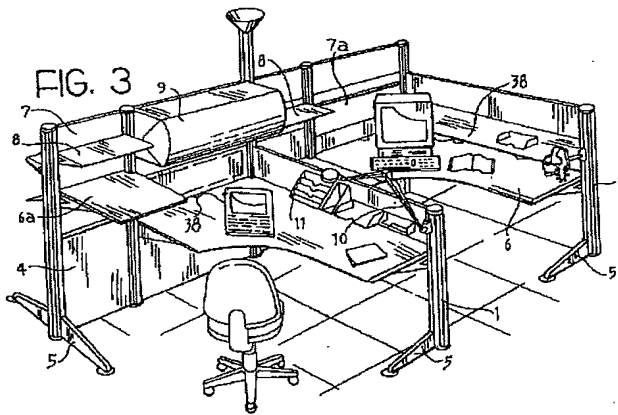
【図9】

FIG. 9



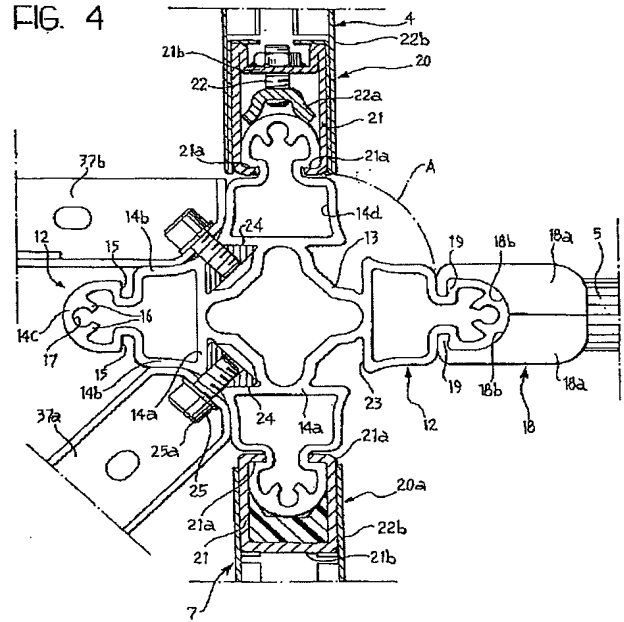
【図3】

FIG. 3

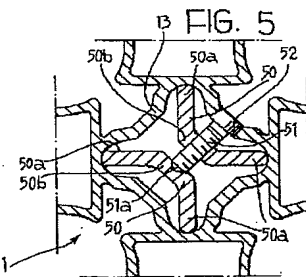


【図4】

FIG. 4

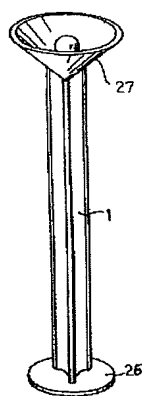


【図5】



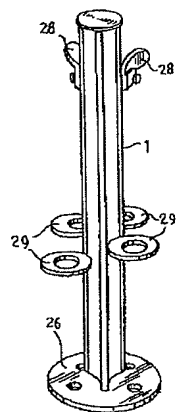
【図6】

FIG. 6



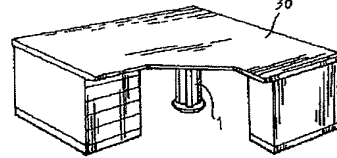
【図7】

FIG. 7



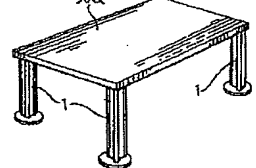
【図8】

FIG. 8

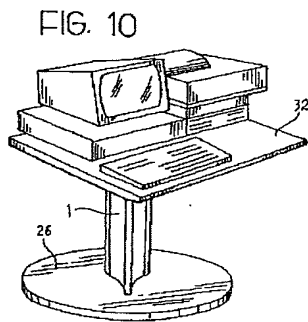


【図11】

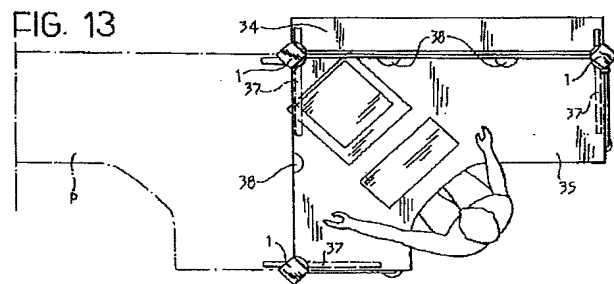
FIG. 11



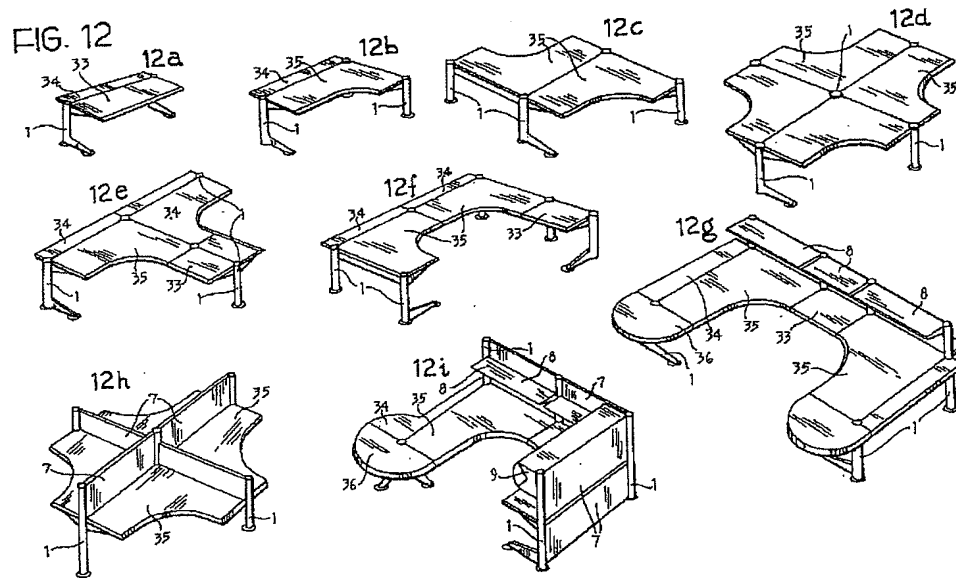
【図10】



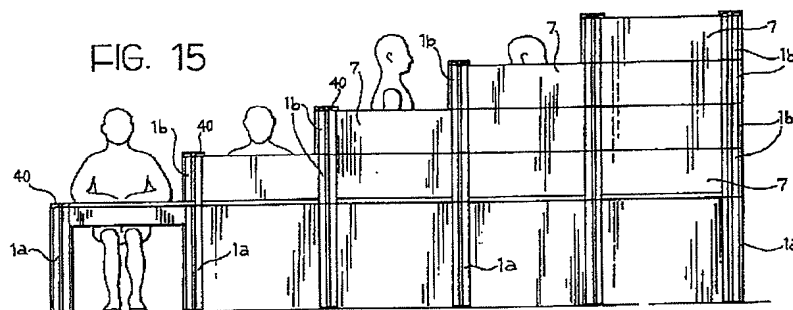
【図13】



【図12】

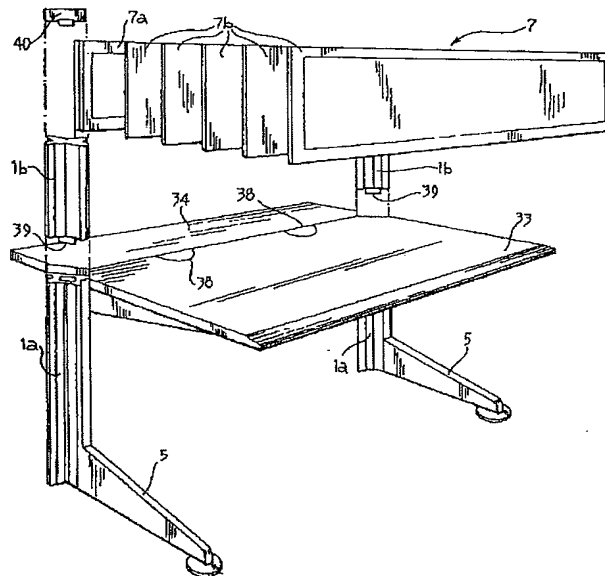


【図15】



【図14】

FIG. 14



【図16】

FIG. 16

